



FULL PRÁCTICA - ARITMÉTICA

CAPÍTULO: Conteo de números.

TEMA: Progresión aritmética-sucesión de orden superior-cantidad de cifras de una sucesión de números naturales-método combinatorio.

PRODUCTO: UNI Intermedio

PROFESOR: Aldo Del Águila

- 1) Dada las siguientes sucesiones
 $\{a_n\}$: 10; 16; 22; 28; 34; ...
 $\{b_m\}$: 21; 28; 35; 42; ...
Calcule la cantidad de términos comunes de 3 cifras.
A) 20 B) 22 C) 23 D) 24 E) 30
- 2) En la progresión aritmética
 $\overline{2n}$; $\overline{n0}$; \overline{np} ; ...
calcule la suma de sus primeros 15 términos.
A) 1080 B) 1096 C) 1140 D) 1092 E) 1210
- 3) Se tiene la siguiente sucesión
31; 37; 45; 55; 67; ...
Determine la suma de cifras del término que ocupa el lugar 30.
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11
- 4) Calcule la suma de los veinte primeros términos de la siguiente sucesión.
3; 10; 21; 36; ...
Dé como respuesta la suma de cifras.
A) 13 B) 19 C) 15 D) 16 E) 18
- 5) Para enumerar los \overline{abc} páginas de un diccionario, se han utilizado 1257 cifras. Calcule $a + b + c$.
A) 10 B) 14 C) 15 D) 17 E) 19
- 6) Un libro se enumera en el sistema heptanario y la última página es de la forma \overline{abcd} . Determine $a + b + c + d$ si en total se utilizaron 976 cifras.
A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 15
- 7) ¿Cuántos numerales de la forma
 $a(a-1)\left(\frac{b}{2}\right)(b-3)$ existen?
A) 50 B) 55 C) 72 D) 120 E) 45
- 8) ¿Cuántos números de 3 cifras diferentes pueden formarse con los siguientes dígitos: 5; 8; 3; 2 y 4?
A) 40 B) 120 C) 60 D) 100 E) 24
- 9) ¿Cuántos numerales de la forma
 $(m+3)(2m)(2-n)(n+3)(2p)_{(8)}$ existen?
A) 160 B) 180 C) 192 D) 168 E) 96
- 10) ¿Cuántos numerales de la forma existen?
 $a\left(\frac{a}{3}\right)(a-6)(b+3)(2c)_{(12)}$
A) 144 B) 288 C) 162 D) 132 E) 396